Manual de Instalación

Aire Acondicionado tipo Piso Techo

658EVZ057QI--SA
658EVZ072QI--SA

Fabricado en el AAE, Tierra del Fuego. Para usar en equipos con códigos A.A.E. SH57 y SH 72.

Gracias por adquirir nuestro acondicionador de aire. Por favor lea atentamente este manual antes de operar el equipo.

Octubre 2015

ÍNDICE

PRECAUCIONES 3

INFORMACIÓN DE INSTALACIÓN 5

ACCESORIOS 5

INSPECCIÓN Y MANEJO DEL EQUIPO 5

INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR 6

INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR 8

INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE CONEXIÓN 10

CONEXIÓN DE LA TUBERÍA DE DRENAJE 14

CABLEADO 15

PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO 16

DIAGRAMA DE CABLEADO 18

ESPECIFICACIONES 19

PRECAUCIONES

- Guarde este manual donde el operador pueda encontrarlo fácilmente.
- Lea este manual con atención antes de encender las unidades.
- Por razones de seguridad, el operador debe leer las siguientes precauciones con atención.

Las instrucciones de seguridad se encuentran a continuación divididas en dos categorías.

> ⚠ **PRECAUCIÓN**
>
> Si usted no sigue las instrucciones con exactitud, el equipo puede provocar daños materiales, lesiones o la muerte.

> ⚠ **PRECAUCIÓN**
>
> Si usted no sigue las instrucciones con exactitud, el equipo puede provocar daños materiales menores o moderados, lesiones.

Luego de completar la instalación, asegúrese de que el equipo funciona correctamente durante la puesta en marcha inicial. Por favor, indicar al consumidor cómo operar el equipo y mantenerlo. También, indicar al consumidor que debe guardar este manual de instalación junto con el manual del usuario para futura referencia.

> ⚠ **ADVERTENCIA**

Asegúrese de que sólo personal capacitado instale, repare o haga el mantenimiento de su equipo.

La instalación, reparación o mantenimiento incorrecto puede provocar descargas eléctricas, cortocircuitos, fugas, incendio u otro daño en el equipo.

Instale estrictamente, según las instrucciones de instalación. Si la instalación es defectuosa, ocasionará pérdida de agua, descarga eléctrica e incendio.

Al instalar el equipo en un ambiente pequeño, tome medidas para que la concentración de refrigerante no exceda los límites de seguridad en caso de que se produzca una pérdida del líquido refrigerante. Contáctese con el lugar de compra para mayor información. El exceso de refrigerante en un ambiente cerrado genera falta de oxígeno.

Utilice las partes accesorias y específicas para la instalación.
De lo contrario, el equipo se caerá, tendrá pérdidas de agua, descargas eléctricas o se incendiará.

Instale el equipo en una ubicación fuerte y firme que pueda soportar el peso del equipo.
Si no es lo suficientemente fuerte o la instalación es incorrecta, el equipo se caerá y dañará.

El equipo no debe instalarse en el lavadero.

Antes de tener acceso a los terminales, debe desconectar todos los circuitos de alimentación.

El equipo debe estar ubicado de manera que el enchufe sea accesible.

El recinto del aparato deberá estar marcado con una palabra o símbolos con la dirección de la corriente del fluido.

Para los trabajos de electricidad, siga las normas de cableado nacionales y estas instrucciones de instalación. Se debe utilizar un circuito independiente y una toma corriente única.
Si el circuito eléctrico no tiene la capacidad suficiente o el trabajo de electricidad es defectuoso, puede provocar incendio por descarga eléctrica.

Utilice el cable específico y conéctelo firmemente y sujételo para que no actúe ninguna fuerza externa sobre el terminal.
Si la conexión o la fijación no son perfectas, el equipo se calentará o se producirá un incendio en la conexión.

El cableado debe estar correctamente ordenado para que la tapa del panel de control se fije bien.
Si la tapa del panel de control no se encuentra bien fijada, esto provocará un calentamiento en el punto de conexión del terminal, incendio o descarga eléctrica.

Si el cable de suministro está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante o su agente de servicio técnico u otra persona calificada para evitar riesgos.

Se debe conectar un interruptor que desconecte todos los polos que tenga una separación de contacto de al menos 3 mm. en todos los polos en la instalación fija.

Al realizar la conexión de tuberías, tenga cuidado de que no ingresen sustancias de cualquier tipo en el ciclo de refrigeración.
De lo contrario, esto disminuirá la capacidad, provocará alta presión anormal en el ciclo de refrigeración, ocasionará explosión o daños.

No modifique el largo del cable de alimentación o no utilice un alargador y no comparta la toma de corriente única con otros equipos eléctricos.
De lo contrario, ocasionará un incendio o una descarga eléctrica.

Lleve a cabo la instalación luego de tener en cuenta la presencia de vientos fuertes, tifones o terremotos.
La instalación incorrecta puede provocar fallas en el equipo o accidentes.

Si hay pérdidas de refrigerante durante la instalación, ventile el área de inmediato.
Si el refrigerante entra en contacto con fuego esto puede producir gas tóxico.

La temperatura del circuito de refrigerante será elevada, por favor mantenga el cable de interconexión lejos del tubo de cobre.

Luego de completar la instalación, verifique que el refrigerante no gotee.
Si el refrigerante entra en contacto con alguna fuente de fuego, como un ventilador de aire caliente, estufa o cocina, se puede producir gas tóxico.

⚠ PRECAUCIÓN

Conexión a tierra del acondicionador de aire.
No conecte el cable a tierra a una tubería de gas o agua, pararrayos o de teléfono. La conexión a tierra incorrecta puede provocar descargas eléctricas.

Asegúrese de instalar un interruptor de fuga a tierra.
No instalar un interruptor de fuga a tierra puede provocar descargas eléctricas.

Conecte los cables de la unidad exterior, luego conecte los cables de la unidad interior.
No puede conectar el acondicionador de aire con la fuente de alimentación hasta que el cableado y las tuberías estén conectados.

Al seguir las instrucciones de este manual de instalación, instale las tuberías de drenaje para garantizar el correcto drenaje y aísle las tuberías para prevenir la condensación.
La instalación inadecuada de la tubería de drenaje puede provocar pérdidas de agua y daños materiales.

Instale la unidad interior y exterior, el cableado de la fuente de alimentación y los cables de conexión deben estar al menos a un 1 metro de televisores o radios para evitar interferencia de imagen o ruidos molestos.
Dependiendo de las ondas radiales, una distancia de 1 metro puede no ser suficiente para eliminar el ruido.

El equipo no debe ser utilizado por niños o personas con salud delicada sin supervisión.

No instale el acondicionador de aire si existiere alguna de estas circunstancias:

- Si hubiere petrolato.
- Si hay salitre en el ambiente (cerca de la costa).
- Si hubiera gas cáustico (sulfuro, por ejemplo) en el aire (cerca de aguas termales).
- El voltaje de la alimentación varíe bruscamente (en las fábricas).
- En colectivos o gabinetes.
- En las cocinas donde hay mucho gas.
- Si hubiere una fuerte onda electromagnética.
- Si hubiere material o gas inflamable.
- Si hubiere ácido o líquido alcalino evaporándose.
- Otras condiciones especiales.

INFORMACIÓN DE INSTALACIÓN

- Para instalar adecuadamente, por favor lea el “manual de instalación” primero.
- El acondicionador de aire debe ser instalada por personal calificado.
- Cuando se instale la unidad interior o su tubería, por favor seguir las instrucciones de este manual con detenimiento.
- Si el acondicionador de aire es instalado en una parte metálica del edificio, debe estar aislado de manera eléctrica de acuerdo con las normas para los equipos eléctricos.
- Cuando finalice la instalación, encienda el equipo luego de revisar todo por completo.
- Este manual está sujeto a futuras modificaciones resultado de mejoras en el equipo.

ORDEN DE INSTALACIÓN

- Elegir la ubicación;
- Instalar la unidad interior;
- Instalar la unidad exterior;
- Instalar la tubería de conexión;
- Conectar la tubería de drenaje;
- Cableado;
- Prueba de funcionamiento.

ACCESORIOS

	Nombre	Forma	Cantidad
Control remoto y soporte	3. Control remoto (en algunos modelos)		1
	4. Soporte del control remoto (en algunos modelos)		1
	5. Tornillo de montaje (ST2 9x10-C-H)		2
Otros	6. Manual del usuario	———	1
	7. Manual de instalación	———	1
	8. Manual del control remoto	———	1

INSPECCIÓN Y MANEJO DEL EQUIPO

Al entregar el producto, la caja debe ser revisada y cualquier daño debe ser informado inmediatamente a su agente de servicios.

Cuando mueva el equipo, tenga en cuenta lo siguiente:

1. Frágil, trate al equipo con cuidado.
   Mantenga el equipo hacia arriba para no dañar el compresor.
2. Elija de antemano por dónde va a ingresar el equipo.
3. Trate de mover el equipo en la caja original.
4. Al levantar la equipo, use protectores para evitar el daño en las correas y preste atención a la posición del centro de gravedad del equipo.

INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

5.1 LUGAR DE INSTALACIÓN

(ver Fig. 5-1, Fig. 5-2 y Tabla 5-1 para especificaciones)

La unidad interior debe ser instalada en una ubicación que reúna los siguientes requisitos:

- Que haya suficiente espacio para la instalación y mantenimiento.
- Que el cielo raso sea horizontal y que su estructura pueda resistir el peso de la unidad interior.
- Que la salida y entrada de aire no estén obstruidas y que la influencia del aire exterior sea mínima.
- Que el flujo de aire alcance para toda la habitación.
- Que la tubería de conexión y la de drenaje puedan extraerse con facilidad.
- Que no haya radiación directa de calentadores.

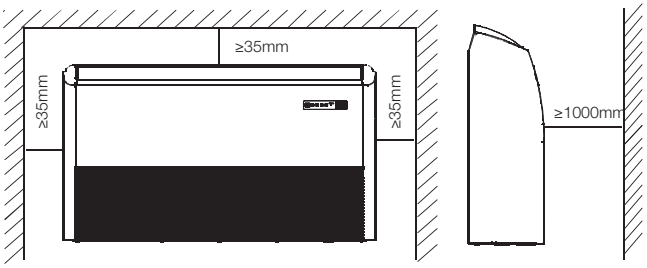


Fig.5-1

⚠ PRECAUCIÓN

Mantenga la unidad interior, la unidad exterior, los cables de la fuente de alimentación y transmisión al menos a 1 metro de televisores y radios. Esto es para evitar la interferencia de la imagen y los sonidos en aquellos aparatos electrónicos (puede haber ruido dependiendo de las condiciones bajo las cuales las ondas eléctricas se generan, incluso si hay 1 metro de distancia).

5.2 INSTALE EL CUERPO PRINCIPAL

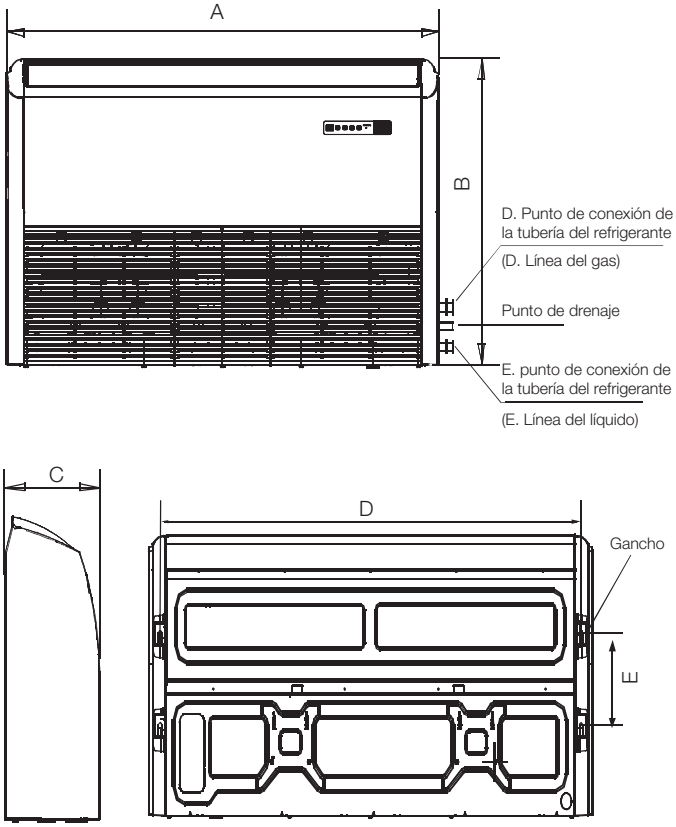


Fig. 5-2

1. Instalación de pernos roscados de suspensión Ø10 para colgar. (4 pernos)

- Ver en la Fig. 5-3 y Fig. 5-4 la distancia de los pernos roscados de suspensión.
- Evaluar la construcción del cielo raso e instalar con pernos roscados de suspensión Ø10.
- El uso del cielo raso varía según las construcciones, consulte con el constructor para más especificaciones.
- Mantenga el cielo raso uniforme. Consolide la viga del techo para evitar eventuales vibraciones.
- Corte la viga del techo.
- Refuerce el lugar que ha cortado y consolide la viga del techo.
- Luego de elegir la ubicación donde instalar el equipo, coloque las tuberías del refrigerante, las tuberías de drenaje, los cables de interior y exterior en los lugares de conexión antes de colgar la máquina.
- Instalación de los pernos roscados de suspensión.

Construcción en madera

Colocar la madera cuadrada en forma transversal sobre la viga del cielo raso, luego instalar los pernos roscados de suspensión.

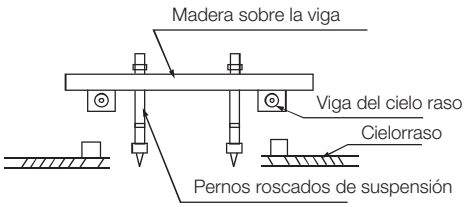


Fig.5-3

Ladrillos de hormigón nuevos

Embutir o empotrar los pernos roscados de suspensión

Fig.5-4

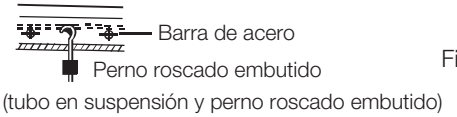


Fig.5-5

Ladrillos de hormigón originales

Instale el gancho para colgar con el tornillo expansor en el hormigón unos 45~50 mm. de profundidad para evitar que se afloje.

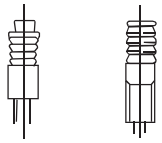


Fig.5-6

Estructura de la viga de acero del cielorraso

Instale y utilice directamente el ángulo de soporte de acero.

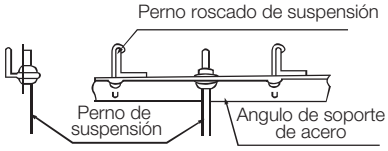


Fig.5-7

5.2. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

• Quite el lateral y la rejilla. (Ver Fig. 5-8)

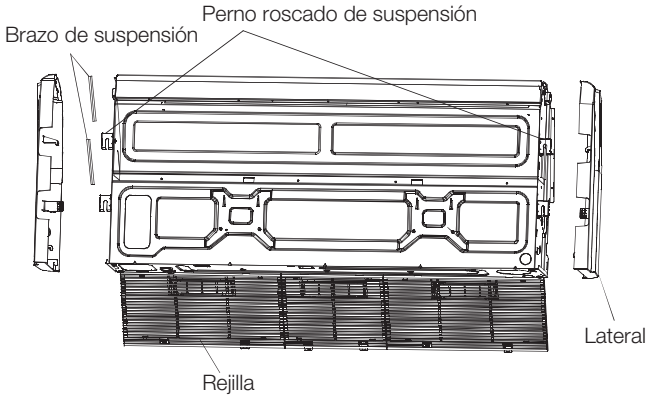


Fig.5-8

• Ubique el brazo de suspensión en el perno roscado de suspensión. (Ver Fig. 5-9)

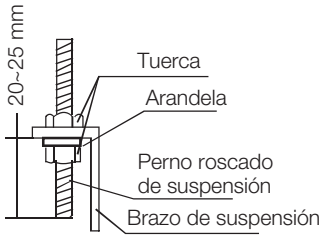


Fig.5-9

Instalación en el cielorraso

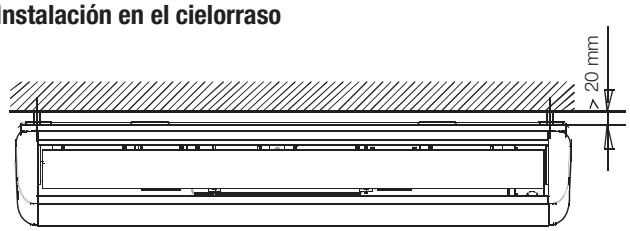


Fig. 5-10

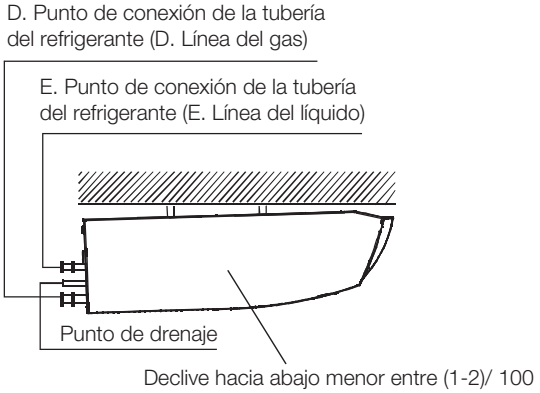

D. Punto de conexión de la tubería del refrigerante (D. Línea del gas)
E. Punto de conexión de la tubería del refrigerante (E. Línea del líquido)
Punto de drenaje
Declive hacia abajo menor entre (1-2)/ 100

Fig. 5-11

Instalación del montaje en la pared

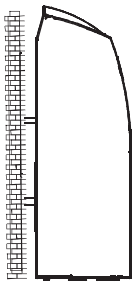


Fig. 5-12

5.3 DIMENSIÓN DEL EQUIPO

Tabla 5-1 **unidad: mm**

MODELO	A	B	C	D	E
57	1285	675	235	1200	220
72	1650	675	235	1565	220

INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

6.1 LUGAR DE INSTALACIÓN

La unidad exterior debe instalarse en la ubicación que reúna los siguientes requisitos:

- Que haya espacio suficiente para la instalación y el mantenimiento.
- Que la salida y entrada de aire no estén obstruidas y no sufran vientos fuertes.
- Debe ser un espacio seco y con buena ventilación.
- Que el soporte sea uniforme y pueda soportar el peso de la unidad exterior. Y sin ruido o vibración adicional.
- Que sus vecinos no estén incómodos con el ruido o el aire que expulsa el equipo.
- Que sea sencillo instalar las tuberías o los cables de conexión.
- Determinar la dirección de la salida de aire donde el aire expulsado no esté bloqueado.
- Que no haya peligro de incendio debido a la pérdida de gas inflamable.
- El largo de la tubería entre la unidad exterior y la interior no debe exceder el largo permitido.
- En caso de que el lugar de instalación esté expuesto a fuertes vientos como la costa del mar, asegúrese de que el ventilador funcione de manera correcta colocando la unidad longitudinal a la pared o utilizando un protector.
- Si es posible, no instale la unidad donde esté expuesta a la luz del sol.
- Si es necesario, instale una persiana que no interfiera con la corriente de aire.
- En el modo de calefacción, el agua drena de la unidad exterior. Lo condensado debe drenar bien a través del agujero de drenaje a un lugar adecuado, para que no interfiera con otras personas.
- Seleccione el lugar en donde no se acumule nieve, ni hojas u otros. Si no es posible, cubra el equipo con una protección.
- Coloque la unidad exterior lo más cerca posible de la unidad interior.
- Si es posible, quite los obstáculos de alrededor para evitar que el rendimiento esté impedido por poca circulación de aire.
- La distancia mínima entre la unidad exterior y los obstáculos descriptos en el gráfico de instalación no significan que la misma es aplicable a la situación de un espacio hermético. Deje abierta dos de las tres direcciones. (Ver Fig. 6-3, Fig. 6-4).

6.2 FIGURA DEL TAMAÑO DEL CUERPO

Unidad exterior de descarga vertical

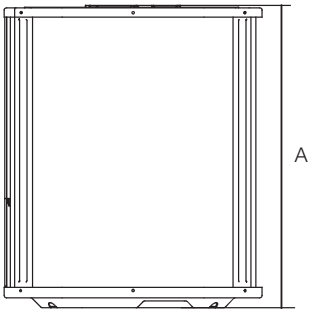


Fig.6-1

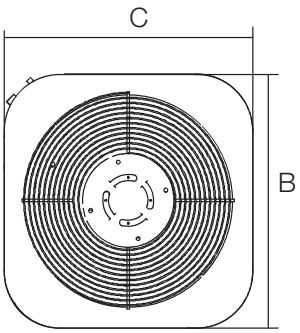


Fig.6-2

Tabla 6-1 Unidad: mm

Modelo	Dimensiones			Observación
	A	B	C	
57	759	710	710	Ver Fig. 6-1 Fig. 6-2
72	843	710	710	

6.3 ESPACIO PARA LA INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

Unidad exterior de descarga vertical

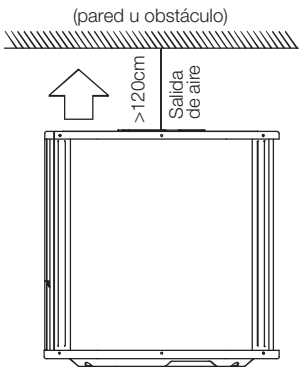


Fig. 6-3

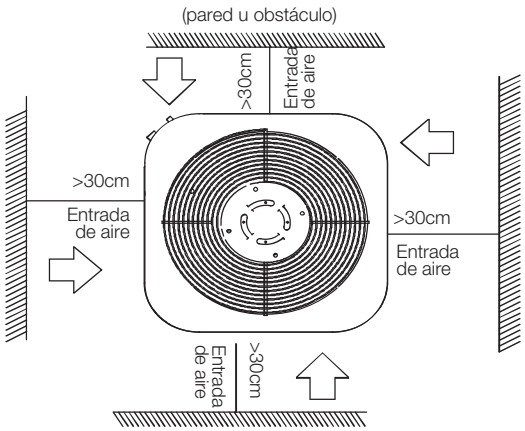


Fig. 6-4

NOTA

Todas las ilustraciones son con fines explicativos únicamente. El acondicionador de aire que usted ha adquirido puede ser ligeramente diferente. La forma real es la que prevalecerá.

6.5 MOVIMIENTO E INSTALACIÓN

- Dado que el centro de gravedad del equipo no se encuentra en el centro físico del mismo, tenga cuidado al levantarlo con una eslinga.
- Nunca agarre la entrada de la unidad exterior para evitar que se deforme.
- No toque el ventilador con las manos u otros objetos.
- No lo coloque en un ángulo mayor a 45° y no lo ponga de costado.
- Construya cimiento de hormigón de acuerdo con las especificaciones de las unidades exteriores.
- Sujete las patas de apoyo de la unidad firmemente con pernos para evitar que se caiga en caso de terremoto o fuertes vientos.

Cimiento de hormigón

1. El cimiento puede ser plano y es recomendable que sea 100-300 mm. más alto que el nivel del suelo.
2. Instale un drenaje alrededor del cimiento para un buen drenaje.
3. Al instalar la unidad exterior sujétela con pernos de anclaje de 10 mm.
4. Si va a instalar la unidad en un cielo raso o galería, el agua que drene a veces puede convertirse en hielo. Por lo tanto, evite drenar el agua en un área que las personas utilicen co frecuencia porque es resbaladizo.

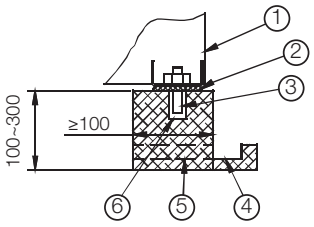


Fig. 6-5

Tabla 6-2

N°	Descripción
①	Unidad exterior
②	Goma antivibrante
③	Perno de anclaje 10 mm
④	Drenaje (ancho 100xprofundidad 150)
⑤	Drenaje
⑥	Mortero para el anclaje (Ø100x profundidad 150)

INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE CONEXIÓN

Revise si la diferencia de altura entre la unidad interior y la unidad exterior, el largo del tubo del refrigerante y el número de flexiones reúnen los siguientes requisitos:

El largo máximo de línea permitido para este producto es de 30 mts con una diferencia de altura de 20 mts (se recomienda colocar trampas de aceite cada 6 mts).

Tabla 7-1

Modelo	Longitud equivalente máxima de cañería	Máxima diferencia de altura entre unidades
57 - 72	30	20

7.1 PROCEDIMIENTO DE CONEXIÓN DE TUBOS

⚠ PRECAUCIÓN

El conjunto de tuberías debe ser proporcionado por un técnico en refrigeración y debe cumplir con los códigos locales y nacionales.

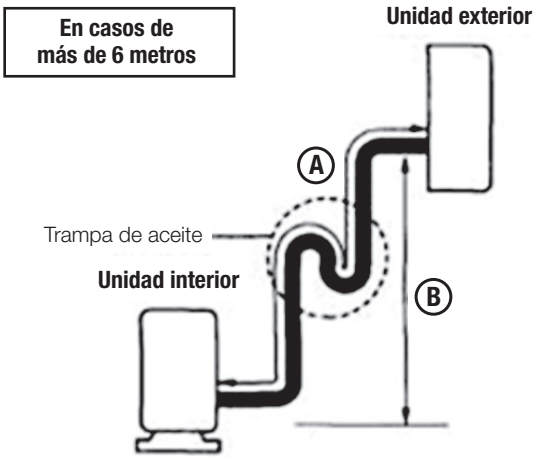
No permita que aire, polvo u otras impurezas entren en el sistema de tuberías durante la instalación.

El tubo de conexión no debe instalarse hasta que la unidad exterior e interior hayan sido colocadas.

Mantenga el tubo de conexión seco y no permita que haya humedad en el mismo durante la instalación.

Aísle completamente el calor en ambos lados de los tubos de gas y de líquido. De lo contrario, puede haber pérdidas de agua.

1. Haga un agujero en la pared (del tamaño del conducto de pared), luego coloque los accesorios como el conducto de la pared y su protección.
2. Una el tubo de conexión y los cables fuertemente con cinta. Pase el tubo de conexión atado a través del conducto de la pared desde afuera. Tenga cuidado con la colocación del tubo para que no dañe la tubería.
3. Conecte los tubos. Ver “Cómo conectar los tubos” para mayor detalle.
4. Extraiga el aire con una bomba de vacío. Ver “Cómo extraer el aire con una bomba de vacío” para más detalles.
5. Abra las válvulas de cierre de la unidad exterior para que el tubo refrigerante conecte la unidad exterior con la exterior para la circulación de refrigerante.
6. Revise si hay fugas. Revise todas las uniones con un detector de fugas o con agua con jabón.
7. Cubra las uniones del tubo de conexión con un revestimiento a prueba de sonido/ aislante (accesorios) y únalo con cinta para evitar pérdidas.



⚠ PRECAUCIÓN

Asegúrese de cubrir con materiales aislantes todas las partes expuestas de las juntas cónicas del tubo y del tubo refrigerante del lado líquido y del lado gaseoso. Asegúrese de que no haya ninguna abertura entre ellos. La aislación incompleta puede provocar condensación del agua.

CÓMO CONECTAR LA TUBERÍA

1. Abocardado

• Corte el tubo con un cortador de tubos (Ver Fig. 7-1).

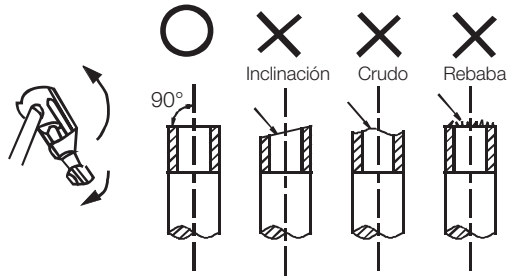
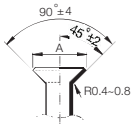


Fig.7-1

• Insertar una tuerca cónica en un tubo y abocarde el tubo.

• Ver Tabla 7-2 para la dimensión de los espacios de la tuerca cónica.

Tabla 7-2

Calibre del tubo	Ajuste con llave dinamométrica	Dimensiones del ensanchamiento A min (mm) max		Forma del ensanchamiento
Ø6.35	15~16 N.m (153~163 kgf.cm)	8.3	8.7	
Ø9.52	25~26N.m (255~265 kgf.cm)	12.0	12.4	
Ø12.7	35~36 N.m (357~367 kgf.cm)	15.4	15.8	
Ø15.9	45~47 N.m (459~480 kgf.cm)	18.6	19.0	
Ø19	65~67N.m (663~684 kgf.cm)	22.9	23.3	

2. Quite el panel de mantenimiento y la tapa quitando los tornillos que lo sujeta a la estructura.

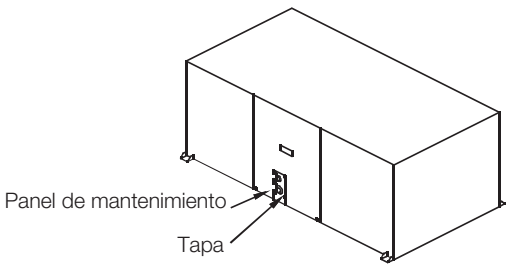


Fig.7-2

3. Quite la tapa protectora y la válvula de cierre.

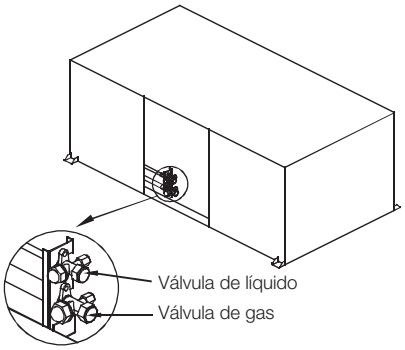


Fig.7-3

4. Conecte la unidad interior primero, luego la unidad exterior.

• Doble los tubos de manera correcta. No los dañe.

Doble el tubo con los dedos pulgares.

Fig.7-4

Radio mínimo de 100 mm

• Al doblarlo, el ángulo no debe exceder 90.

• Es preferible que la flexión del tubo sea en el medio del mismo. Cuanto más grande es el radio de flexión, mejor.

• No doble el tubo más de tres veces.

• Al conectar la tuerca flare, cubra la tuerca flare tanto de afuera como de adentro con aceite o aceite ester y ajustar manualmente 3 o 4 veces antes de ajustarlo firmemente.

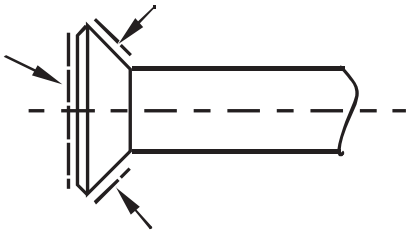


Fig.7-5

• Asegúrese de utilizar tanto la llave inglesa como la llave dinamométrica al conectar o desconectar tubos en la equipo.

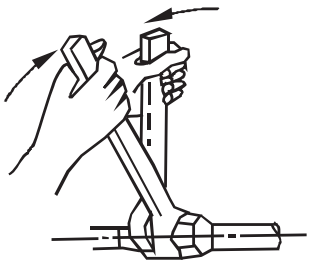


Fig.7-6

⚠ PRECAUCIÓN

Una llave dinamométrica muy larga puede dañar el extremo cónico del caño y una muy pequeña puede causar pérdidas. Determine la llave dinamométrica de acuerdo con la Tabla 7-2.

Luego de realizar la conexión, revise que no haya ninguna fuga de gas.

CÓMO EXTRAER EL AIRE CON UNA BOMBA DE VACÍO

Introducción a la válvula de cierre

1. Apertura de la válvula de cierre

1. Quite la tapa y gira la válvula en sentido contrario a las agujas del reloj con la llave hexagonal.
2. Gírela hasta que se detenga. No aplique fuerza excesiva a la válvula de cierre. Si lo hace, puede romper la válvula. Siempre utilice una herramienta especial.
3. Asegúrese de ajustar la tapa.

2. Cierre de la válvula

1. Quite la tapa y gire la válvula hacia el sentido de las agujas del reloj con la llave hexagonal.
2. Ajuste la válvula hasta que el eje haga contacto con el sello del cuerpo principal.

Tabla 7-3

Ajuste con llave dinamométrica N·M (girar en sentido de las agujas del reloj para cerrar)				
Tamaño de la válvula de cierre	**Eje (cuerpo de la válvula)**		**Tapa (tapa de la válvula)**	**Tuerca de manteni-miento**
Ø6.35	5~7	Llave Hexagonal 4mm	13.5~16.5	11.5~13.9
Ø9.52				
Ø12.7	7~9		18~22	
Ø15.9	9~11	Llave Hexagonal 6mm	23~27	
Ø19	11~13	Llave Hexagonal 6mm	35~40	

⚠ PRECAUCIÓN

Siempre utilice una manguera de carga para la conexión al puerto de servicio. Luego de ajustar la tapa, revise que no haya pérdidas de refrigerante.

• Uso de la bomba de vacío

1. Afloje y quite las tuercas de mantenimiento de las válvulas de cierre A y B y conecte la manguera de carga de la válvula de distribución al puerto de servicio de la válvula de cierre A. (Asegúrese de que las válvulas de cierre A y B estén cerradas).
2. Conecte la junta de la manguera de carga con la bomba de vacío.
3. Abra completamente la palanca de baja de la válvula de distribución.
4. Encienda la bomba de vacío. Al comenzar el bombeo, afloje la tuerca de mantenimiento de la válvula de cierre B un poco para chequear si entra aire (el sonido de la bomba cambia y el indicador del medidor baja más de cero). Luego ajuste la tuerca de mantenimiento.
5. Cuando el bombeo haya finalizado, cierre completamente la palanca de baja de la válvula de distribución y apague la bomba de vacío. Bombee durante 15 minutos o más y revise que el medidor indique -76cmHg (-1X105Pa).

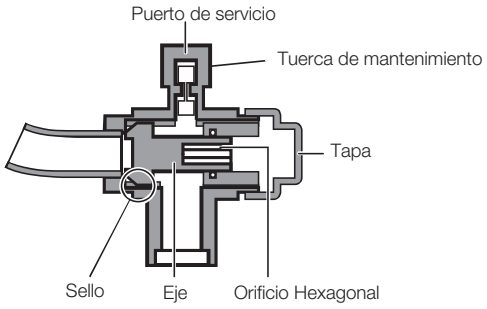


Fig.7-7

6. Afloje y quite la tapa de las válvulas de cierre A y B para abrir la válvula de cierre A y B por completo, luego ajuste la tapa.
7. Desmonte la manguera de carga del puerto de servicio de la válvula de cierre A y ajuste la tuerca.

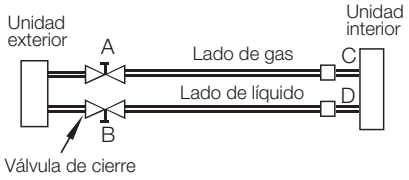


Fig.7-8

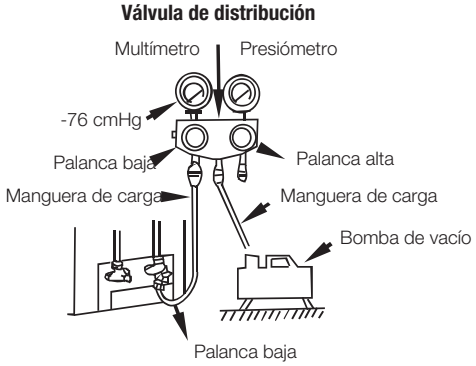


Fig.7-9

7.2 CARGA ADICIONAL DE REFRIGERANTE

⚠ PRECAUCIÓN

El refrigerante no se puede cargar hasta que el cableado en el sitio no se haya completado.

Sólo se puede cargar refrigerante luego de revisar si hay fugas y luego del bombeo de vacío.

Al cargar un sistema, se debe tener cuidado de que no se exceda la carga máxima permitida, teniendo en cuenta el riesgo del golpe de líquido.

La carga con alguna sustancia no adecuada puede causar explosión y accidentes, por lo tanto siempre asegúrese de cargar el refrigerante adecuado.

Los recipientes de refrigerante deben abrirse con cuidado.

Siempre utilice guantes y proteja sus ojos cuando cargue el refrigerante.

- La unidad exterior se carga con refrigerante en fábrica. Calcule el refrigerante adicional de acuerdo con el diámetro y el largo de la línea de líquido de la conexión entre unidades según la siguiente tabla **(válido para unidades con dispositivo de expansión en unidad exterior):**

Table 7-4

Tubo de líquido (mm)		R410A
Ø6.35	Dispositivo de expansión ubicado en la Unidad interior	0.022kg/m×(L-5)
	Dispositivo de expansión ubicado en la Unidad exterior	0.011kg/m×(L-5)
Ø9.52	Dispositivo de expansión ubicado en la Unidad interior	0.060kg/m×(L-5)
	Dispositivo de expansión ubicado en la Unidad exterior	0.030kg/m×(L-5)
Ø12.7	Dispositivo de expansión ubicado en la Unidad interior	0.110kg/m×(L-5)
	Dispositivo de expansión ubicado en la Unidad exterior	0.060kg/m×(L-5)
Ø15.9	Dispositivo de expansión ubicado en la Unidad interior	0.170kg/m×(L-5)
	Dispositivo de expansión ubicado en la Unidad exterior	0.085kg/m×(L-5)
Ø19	Dispositivo de expansión ubicado en la Unidad interior	0.250kg/m×(L-5)
	Dispositivo de expansión ubicado en la Unidad exterior	0.125kg/m×(L-5)

NOTA

La tabla anterior hace referencia al tubo de líquido.
El número de flexiones es hasta el largo del máximo de la diferencia de altura. En general, cada 10 m se necesita una flexión.
Si se obtiene un resultado negativo para R de la Tabla 7-4, no se necesita agregar o quitar refrigerante.
El refrigerante adicional será el doble de R de la Tabla 7-4 si la unidad interior posee el sistema de expansión.

CONEXIÓN DE LA TUBERÍA DE DRENAJE

Instalación del tubo de drenaje de la unidad interior

La salida tiene un tornillo PTI. Utilice materiales para sellar y una funda para tubos (accesorio) al conectar los tubos de PVC.

⚠ PRECAUCIÓN

- El tubo de drenaje de la unidad interior debe estar aislada térmicamente o se condensará, como también las conexiones de la unidad interior.
- Se debe utilizar un adhesivo PVC fuerte para la conexión de tuberías y asegurarse de que no haya fugas.
- Cuando el declive del tubo de drenaje es sobre 1/100, no debe estar devanado.
- El largo total del tubo de drenaje al retirarlo de forma transversal no debe exceder los 20 m, si el tubo es demasiado largo, se debe instalar un apoyo para evitar que se enrosque o haga sucesivas curvas.
- Ver Fig. 8-1 para la instalación de los tubos.

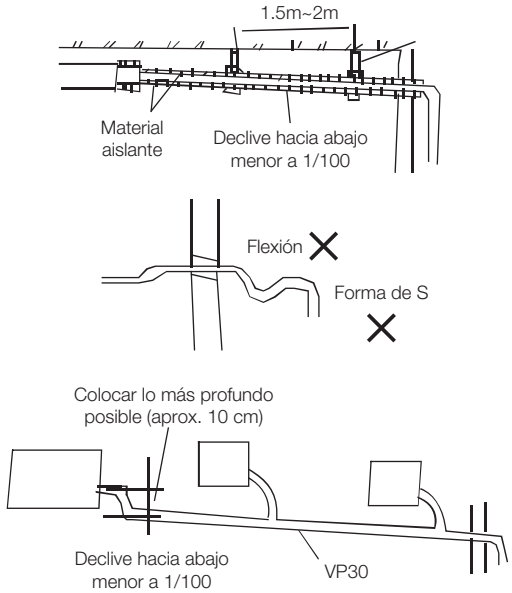


Fig. 8-1

TESTEO DE DRENAJE

- Revise si el tubo de drenaje no esté obstruido.
- Las nuevas viviendas deben realizar este testeo antes de cerrar el cielo raso.

Instale la unión drenaje de la unidad exterior

Coloque la junta en la unión drenaje, luego inserte la unión drenaje en el orificio batea base de la equipo exterior, rote a 90° para unirlos firmemente. Conecte la unión del drenaje con una manguera de drenaje de extensión (adquirida en forma local) en caso de que el agua drene fuera de la unidad exterior durante el modo calefacción. (Ver Fig. 8-2).

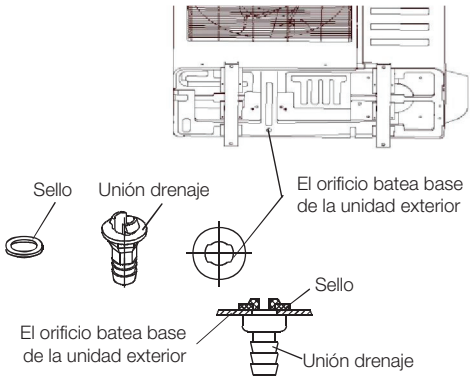


Fig.8-2

La unidad exterior está equipada con un tubo de drenaje. En el siguiente gráfico se muestra su posición.

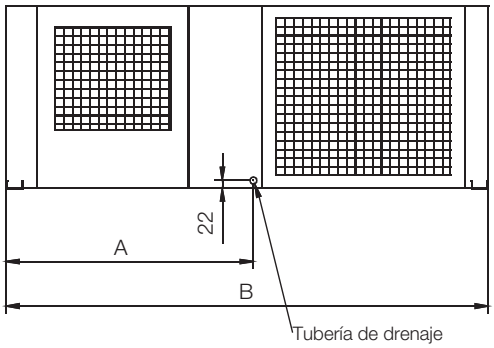


Fig.8-3

Tabla 8-1 Unidad: mm

MODEL	A	B
57~72	646	1385

• Prepare cloruro de polivinilo con 21 mm de diámetro interno.

• Ajuste el tubo a la manguera de drenaje con una cinta y con abrazadera a colocarse en el momento de la instalación. La tubería de drenaje debe estar con PENDIENTE DESCENDENTE de 1/25 a 1/100.

• Conecte un sifón, como se observa en el siguiente gráfico.

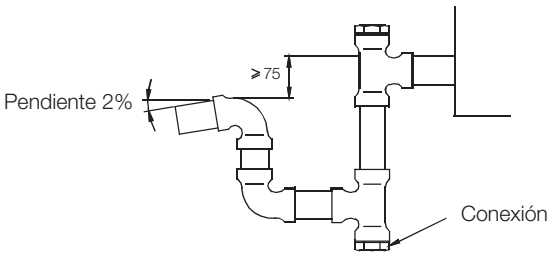


Fig.8-4

NOTA

Todas las ilustraciones son con fines explicativos únicamente. El acondicionador de aire que usted ha adquirido puede ser ligeramente diferente. La forma real es la que prevalecerá.

CABLEADO

El aparato debe ser instalado de acuerdo con las normas de cableado nacionales.

El acondicionador de aire debe utilizar una fuente de alimentación separada con tensión nominal.

La fuente de alimentación exterior al acondicionador de aire debe tener cable a tierra, que está conectado con el cable a tierra de la unidad interior y la unidad exterior.

El cableado debe ser realizado por personas capacitadas de acuerdo al gráfico del circuito.

Se debe incorporar un interruptor que desconecte todos los polos que al menos tenga una distancia de 3 mm en todos los polos y dispositivo de corriente residual (DCR) con la tensión nominal arriba de 10 mA en el cableado de acuerdo con las regulaciones nacionales.

Asegúrese de colocar el cable de alimentación y el cable de señal correctamente para evitar interferencias.

No prenda el equipo hasta que no haya revisado todo el cableado.

El cable de alimentación es designación H07RN-F.

NOTA

Observación de la Directiva EMC (compatibilidad electromagnética) 2004/108/EC.

Para evitar intermitencias durante el encendido del compresor (proceso técnico), se deben aplicar las siguientes condiciones de instalación.

1. La conexión eléctrica del acondicionador de aire debe hacerse en la distribución de electricidad principal.
   La distribución debe ser de baja impedancia, normalmente la impedancia requerida se alcanza a 32 A temperatura de fusión.
2. No debe haber conectado otro equipo en esta línea de electricidad.
3. Para mayor información acerca de la instalación, refiérase al suministro de alimentación, si se aplican restricciones a productos como lavarropas, aires acondicionado u hornos eléctricos.
4. Para mayores detalles eléctricos del acondicionador de aire, refiérase a la placa de datos del producto.
5. Ante cualquier duda consulte con su proveedor local.

9.1 CONEXIÓN DEL CABLE

Quite los tornillos de la tapa. (Si no hay una tapa en la unidad exterior, quite los tornillos del panel de mantenimiento y tire hacia la dirección que indica la flecha para quitar el panel protectora). (Ver Fig. 9-1).

DESCARGA VERTICAL DE LA UNIDAD EXTERIOR

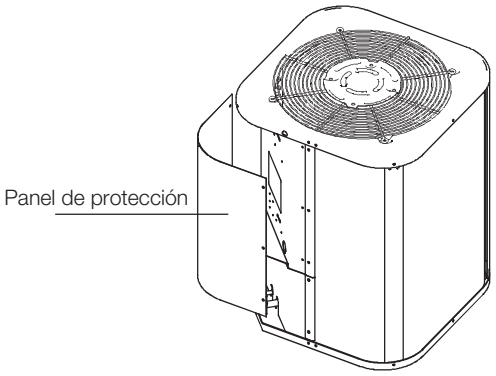


Fig.9-1

NOTA

Todas las ilustraciones son con fines explicativos únicamente.
El acondicionador de aire que usted ha adquirido puede ser ligeramente diferente. La forma real es la que prevalecerá.

- Conecte los cables conectores a los terminales según se identifican con sus respectivos números coincidentes en el bloque terminal de las unidades interior y exterior.
- Vuelva a colocar la tapa o el panel protector.

9.2 ESPECIFICACIÓN DE LA POTENCIA

(ver tabla 10-1)

9.3 GRÁFICO DE CABLEADO

(ver fig. 11-1 y 11-2)

PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

1. La prueba de funcionamiento debe realizarse luego de completar toda la instalación.

2. Confirme los siguientes puntos antes de la prueba de funcionamiento:

- Que la unidad interior y la unidad exterior están instaladas correctamente.
- Que las tuberías y el cableado hayan sido conectados correctamente.
- Que el sistema de tubería refrigerante no tenga pérdidas.
- Que el drenaje no está obstruido.
- Que el aislante térmico funcione correctamente.
- Que el cable a tierra esté bien conectado.
- Que el largo de la tubería y la capacidad del refrigerante agregado haya sido registrado.
- Que el voltaje concuerde con la tensión nominal del acondicionador de aire.
- Que no haya obstáculo en la salida y entrada de la unidad exterior e interior.
- Que las válvulas de servicio de las líneas de líquido y de gas estén completamente abiertas.
- Que el aire acondicionado se precaliente después de activar la alimentación.

3. De acuerdo con lo que el usuario indique, instale el marco del control remoto donde la señal del control remoto alcance la unidad interior.

4. Prueba de funcionamiento

Encienda el acondicionador de aire en el modo “COOLING” (refrigeración) con el control remoto y verifique lo siguiente. Si ocurren fallas, resuélvalas de acuerdo con el capítulo “Resolución de problemas” del “Manual del usuario”.

1) Unidad interior

a. Si la señal del control remoto funciona.
b. Si los botones del control remoto funcionan.
c. Si el deflector de corriente de aire se mueve con normalidad.
d. Si la temperatura del ambiente está bien ajustada.
e. Si el indicador enciende bien.
f. Si los botones de tiempo funcionan bien.
g. Si el drenaje es normal.

h. Si hay vibración o un sonido anormal durante el funcionamiento.

i. Si el acondicionador de aire da calor en el caso de HEATING/COOLING (“Calefacción/ Refrigeración”).

2) Unidad exterior

a. Si hay vibración o un sonido anormal durante el funcionamiento.

b. Si el viento, el ruido o la condensación del acondicionador de aire ha perturbado a su vecino.

c. Si hay pérdida de refrigerante.

> **⚠ PRECAUCIÓN**
>
> Una función de protección evita que el acondicionador de aire se active aproximadamente 3 minutos cuando se reinicia inmediatamente después de haberlo apagado.

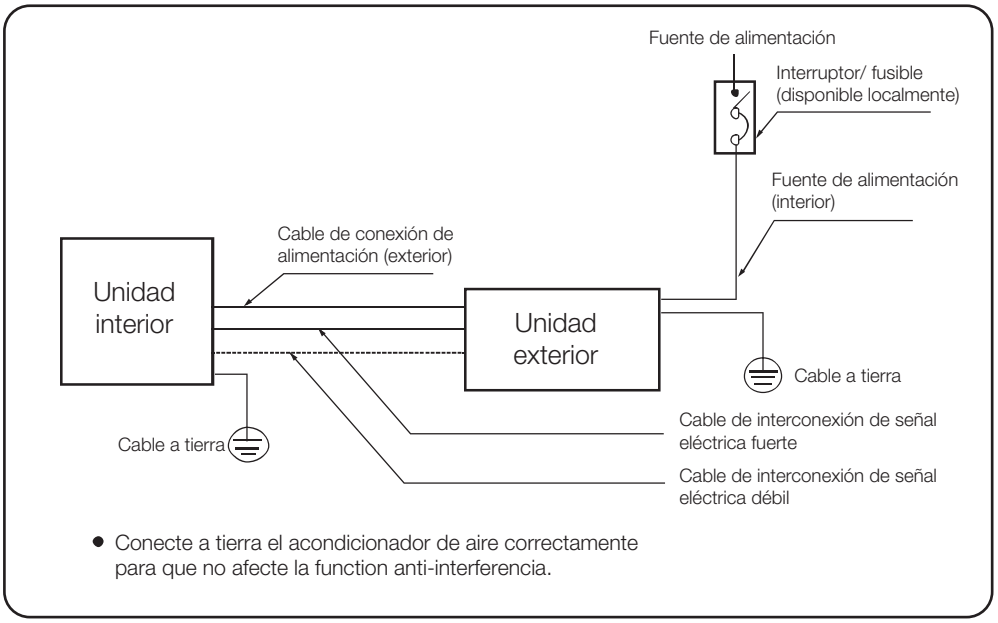
ESPECIFICACIÓN DE LA POTENCIA

Table 10-1

Modelo			**57**	**72**
Alimentación		V-F-Hz	380-420V~3N-50Hz	380-420V~3N-50Hz
Frío Solo	**Capacidad**	W	16760	21070
	Potencia	W	5359	6513
Frío Calor	**Capacidad**	W	17770	22760
	Potencia	W	4528	5501

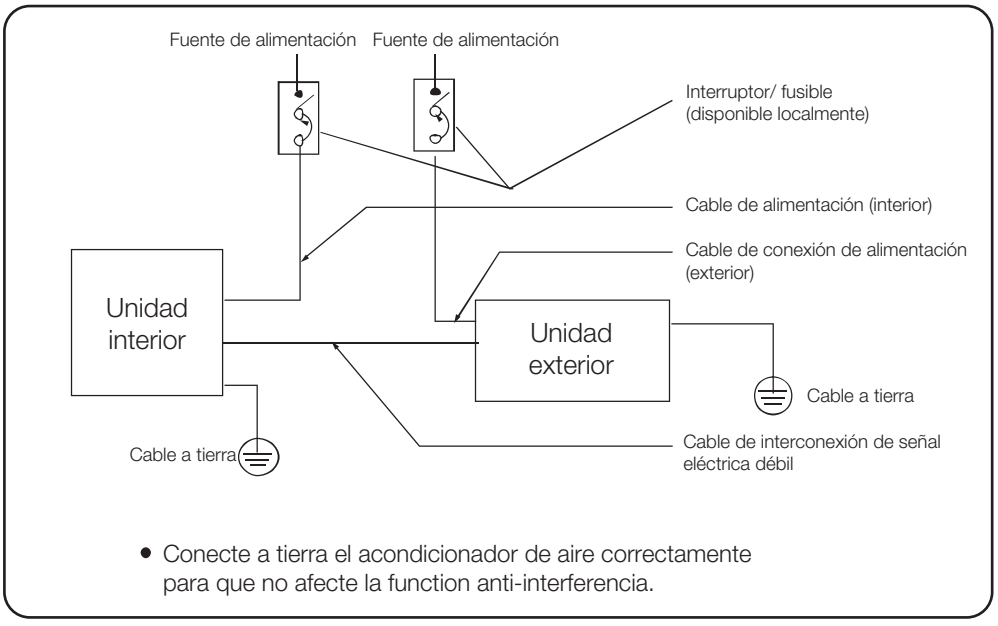
DIAGRAMA DE CABLEADO

Fig. 11-1



- Conecte a tierra el acondicionador de aire correctamente para que no afecte la function anti-interferencia.

Fig. 11-2



- Conecte a tierra el acondicionador de aire correctamente para que no afecte la function anti-interferencia.

⚠ PRECAUCIÓN

Se debe colocar un dispositivo de desconexión que tenga un espacio de aire en el contacto en todos los conductores activos, en el cableado de acuerdo con la Regulación Nacional de Cableado.

Al realizar el cableado, elija la tabla correspondiente o de lo contrario puede provocar daños. Las señales en el bloque terminal interior en alguna de las siguientes ilustraciones pueden ser reemplazadas por L N L1 N1.

ESPECIFICACIONES

Marca Comercial		SURREY	SURREY
		57	**72**
Modelo Comercial	Conjunto	658EVZ057QI--SA	658EVZ072QI--SA
	Unidad Interior	629ESQ057I--SA	629ESQ072I--SA
	Unidad Exterior	665EZQ057I--SA	665EZQ072I--SA
Tipo de prestación		Refrigeración/Calefacción	Refrigeración/Calefacción
Capacidad Nominal de refrigeración (KW)		16,76	21,07
Capacidad Nominal de calefacción (KW)		17,77	22,76
Alimentación	Unidad Interior	220-240V ~ 1F	220-240V ~ 1F
	Unidad Exterior	380-420V ~ 3N	380-420V ~ 3N
Indice de eficiencia energética (W/W)		3,13	3,24
Potencia (KW)	Modo Refrigeración	5,36	6,51
	Modo Calefacción	4,53	5,50
Corriente Nominal (A)	Modo Refrigeración	9,58	11,64
	Modo Calefacción	8,10	9,83
Ruido (dbA)	Unidad Interior	-	-
	Unidad Exterior	-	-
Dimensiones (mm - Ancho x Prof x Alto)	Unidad Interior	1650x675x235	1650x675x235
	Unidad Exterior	710x710x759	710x710x843

Vedia 3616 / (C1430DAH) / Ciudad de Buenos Aires / Argentina / Tel-Fax: (54 11) 4014-5000 / www.surrey.com.ar

Manual Nº 658EVZ 057-072-QI--SA

Octubre 2015